

DERWENT-ACC-NO: 1998-595889

DERWENT-WEEK: 199903

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Hand-held computer for supermarket or warehouse shopping - has input keyboard for entering shopping list items, transmission/reception device for interrogating price information held in data bank and bar code scanner for selected items.

INVENTOR-NAME: KOSEL, O

PRIORITY-DATA: 1997DE-1018904 (May 5, 1997)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 19718904 A1	November 12, 1998	N/A	008	G06F
017/60				

INT-CL (IPC): G06F003/00; G06F015/02 ; G06F017/60

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19718904A

BASIC-ABSTRACT: The computer has an input device (4a,4b) for entering alphanumeric data corresponding to the items required, a data memory, a read-out display (6), a data transmission/reception device (8), with a range of several kilometers and a bar code reader (10), for scanning the bar codes of purchased items. The transmission/reception device allows stored price data for the entered items to be extracted from a data bank, for display via the read-out display, with subsequent editing of the stored shopping list.

USE - For provision of shopping list and totalisation of bought items.

ADVANTAGE - Allows customer to interrogate item price information held in data bank.



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Off nl gungsschrift**
⑩ **DE 197 18 904 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶
G 06 F 17/60
G 06 F 15/02
G 06 F 3/00

②① Aktenzeichen: 197 18 904.0
②② Anmeldetag: 5. 5. 97
④③ Offenlegungstag: 12. 11. 98

DE 197 18 904 A 1

⑦① Anmelder:
Kosel, Olaf, 25421 Pinneberg, DE

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Hauck, Graalfs, Wehnert, Döring,
Siemons, 20354 Hamburg

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE 1 95 19 610 A1
DE 2 95 19 970 U1
EP 06 97 670 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Taschencomputer

⑤⑦ Taschencomputer zur Verwendung als elektronischer Einkaufsplaner mit einer Eingabemöglichkeit für alphanumerische Daten, einem Speicher, einer Anzeigeeinheit, einer Datensende- und -empfangseinheit mit einer Reichweite von mindestens einigen Kilometern, einer Scanner-Einheit zum Einlesen von Codes, insbesondere Bar-Codes an Kaufartikeln, und einem Programm, derart, daß mittels der Datensende- und Empfangseinheit auf eine externe Datenbank mit zumindest einen Preis und Text enthaltenden Kaufartikel-bezogenen Daten Zugriff genommen werden kann, mittels der Eingabemöglichkeit und/oder der Scannereinheit eine Liste von Kaufartikeln mit zugeordnetem Preis unter Verwendung der Kaufartikel-bezogenen Daten erstellbar, im Speicher speicherbar und mittels der Anzeigeeinheit anzeigbar ist, wobei das Programm einen von der Scanner-Einheit eingelesenen Code den entsprechenden Kaufartikel-bezogenen Daten in der Liste und/oder in der Datenbank zuordnet und die Zuordnung anzeigt, wobei die Liste, auch entsprechend der Code-Zuordnung und/oder dabei erkannter Daten, editierbar ist.

DE 197 18 904 A 1

Die Erfindung betrifft einen Taschencomputer nach Anspruch 1.

Von fast jedermann werden Einkaufszettel in Papierform benutzt. Sie haben den Nachteil, lediglich als Gedankenstütze zu dienen, schnell unübersichtlich zu werden, wenn man nicht jeden Artikel während des Einkaufs abstreicht, und vor jedem Einkauf komplett neu geschrieben werden zu müssen. Außerdem kann man aus einem herkömmlichen Papier-einkaufszettel nicht ohne weiteres einen Überblick über die geplanten Ausgaben gewinnen.

Aktuell kommen Taschencomputer (Handheldcomputer, Palmtops) als sogenannte Personal Digital Assistants (PDA) in der Größe von Taschenrechnern auf den Markt, welche eine Rechenleistung von PCs haben. Diese PDAs verfügen standardmäßig über eine grafische Benutzeroberfläche mit Stiftsteuerung, Minitastatur, Anschlußmöglichkeit an einen PC und manche sogar über eine Funksende- und -empfangseinheit für die mobile Kommunikation (Telefonieren, Faxen und Internet-Zugang über ein Funktelefon-Netz).

Im Einzelhandel werden Geräte zur mobilen Datenerfassung (MDE-Geräte) verwendet, um Artikelbestände und Preise abzufragen, Artikelbestellungen auszulösen und Abverkäufe zu kontrollieren. Diese Geräte besitzen einen integrierten Scanner. Sie sind allerdings sehr voluminös und unhandlich und haben nur eine Kommunikationsreichweite von maximal einigen 100 Metern zum Datenaustausch mit PCs im Lager- oder Supermarktbereich.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen handlichen, benutzerfreundlichen Taschencomputer als Einkaufshilfe für Endverbraucher zu schaffen.

Diese Aufgabe wird bei der vorliegenden Erfindung durch die im Anspruch 1 formulierten Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Den Kern der Erfindung bildet ein Taschencomputer (Palmtop oder Handheld-Computer) von der Größe eines Taschenrechners mit alphanumerischer Eingabemöglichkeit, mehrzeiliger alphanumerischer und/oder grafischer LCD-Anzeige als bevorzugter Anzeigeeinheit mit der Möglichkeit der Touchscreen- und/oder Stiftsteuerung, einem integrierten Scanner und einer Sende- und Empfangseinheit für digitale Daten. Dieser Handheld-Computer ist mit einem Programm für die Anwendungsfunktionen als Einkaufsplaner ausgestattet. Ein Betriebssystem für die Ansteuerung der Peripheriebausteine (Betriebssystem und Treiber) kann in einem ROM-Baustein, die Ansteuerungssoftware ebenfalls in diesem ROM oder in den RAM-Bausteinen des Handheld-Computers abgelegt sein. In einem externen Datenserver und vorteilhafterweise in einem bezüglich Medium und Größe dem Stand der Technik entsprechenden Speicher in dem Gerät selbst kann eine Datenbank mit einer großen Anzahl von Artikeln (z. B. >30000 Stück) mit verschiedensten Informationen, üblicherweise mindestens mit einer eindeutigen Artikelbezeichnung, einem Richtpreis und einer scannbaren Artikelnummer (z. B. Europäische Artikelnummer (EAN) hinterlegt sein. Die so gespeicherten Artikelinformationen sind nachfolgend als Artikelstamm bezeichnet.

Die Versorgung mit Artikeldaten aus dem externen Datenserver kann über ein Funktelefon-Netz (öffentlicher mobiler Landfunk) und einen Internetserver als Gegenstelle erfolgen. Die Internet-Anwendung der Gegenstelle kann mit der Programmiersprache JAVA erstellt werden. So kann der Zugriff per Internet auf die Artikel- und Preisinformationen, abgelegt in einer SQL-Datenbank, sichergestellt werden.

Der erfindungsgemäße Taschencomputer ist vorteilhafterweise in einem flachen, handlichen Gehäuse angeordnet, dessen Größe es zuläßt, es in eine Jackentasche oder Handtasche zu stecken. Die Eingabemöglichkeit ist vorteilhafterweise auf einer mit der Anzeigeeinheit gemeinsamen, im wesentlichen flachen Seite des Gehäuses so angeordnet, daß die Eingabemöglichkeit und die Anzeigeeinheit zugänglich bzw. einsehbar sind, ohne einen Deckel oder ein anderes Gehäuse-teil zu betätigen. Der Taschencomputer ist vorteilhafterweise schlaggeschützt und robust ausgestaltet. Am Gehäuse kann eine Vorrichtung zum Klemmen, Hängen oder Stecken des Taschencomputers an einen Einkaufswagen, vorteilhafterweise im Bereich des Schiebehandgriffs des Einkaufswagens, angeordnet sein. Die Haltevorrichtung zum Klemmen, Hängen oder Stecken ist vorteilhafterweise einfach lösbar, um den Taschencomputer zum Scannen von Codes mittels der Scannereinheit handhaben zu können. Die Scannereinheit ist vorteilhafterweise stirnseitig am Gehäuse des Taschencomputers angeordnet.

Das Anwendungsprogramm kann die wesentlichen drei Funktionsmodi 1. Planung des Einkaufs, 2. Erledigung des Einkaufs und 3. Aktualisierung der Artikeldaten ausführen.

Zur Einkaufsplanung wird die Funktion des klassischen Einkaufszettels nachgebildet. D.h. die Planung vor dem Einkauf, das "Aufschreiben" der benötigten Artikel, kann mittels der Minitastatur oder mit dem Stift direkt über das druckempfindliche LCD-Display in möglichst komfortabler Weise geschehen. Das Display ist so ausgebildet, daß eine größere Anzahl von Artikeln gleichzeitig angezeigt werden kann, indem es z. B. mindestens fünf Zeilen aufweist. Möglichst komfortabel heißt z. B., daß bereits bei Eingabe der ersten Buchstaben die jeweils im Speicher oder der Datenbank abgelegten Artikelbezeichnungen bei Übereinstimmung eingeblendet werden können.

Beispielsweise müßte man für Milch nicht alle fünf Buchstaben eingeben, sondern die Eingabe der drei ersten Buchstaben Mil würde das Einblenden von Milch mit Zusatzinformationen im Display bewirken. Nach abschließender Bestätigung kann ein so ausgewählter Artikel in die zu erstellende Einkaufsliste übernommen werden. Ist ein Artikel nicht im Speicher hinterlegt, so kann dieser vollständig mit einem anzunehmenden Preis eingegeben werden. Unter komfortabler Eingabe könnte man sich aber auch das direkte Abscannen einer Artikelnummer oder eines Bar-Codes mit dem integrierten Miniscanner vorstellen, falls bei zu Hause ausgegangenen Artikeln auf der noch existierenden Verpackung der entsprechende Code vorhanden ist.

Während der Aufnahme von Artikeln in den Einkaufszettel können die zugehörigen Richtpreise bereits aufsummiert und diese Summe angezeigt werden. Man kann jederzeit Artikel wieder aus der Einkaufsliste entfernen oder hinzufügen, oder die Liste ganz löschen. Da bei größeren Einkäufen nicht gleichzeitig alle Artikelinformationen, deren Richtpreise und die Gesamtsumme auf der Liste angezeigt werden können, ist eine Manövrierfunktion für das Bewegen des Anzeigebereichs innerhalb der vorzugsweise tabellarischen Liste möglich. Bei der Darstellung von 11x40 Zeichen auf dem LCD-Display beispielsweise werden 10 Artikel stets gleichzeitig angezeigt, die mittels auf der Minitastatur vorhandener Richtungstasten oder direkt durch Bewegung eines Fingers auf dem LCD-Display bei Touch-Screen-Fähigkeit "ge-

scrollt" werden können. Der jeweils aktive Artikeleintrag wird beispielsweise durch einen ihn umschließenden dünnen Rahmen oder durch Invertierung für den Benutzer kenntlich gemacht. In der letzten Zeile, die etwas abgesetzt sein kann, kann die Summe der Preise aller Artikel der Liste (auch die nicht sichtbaren) abzulesen sein. Bewegt (scrollt) der Benutzer die Anzeige nach unten oder oben über den bisher sichtbaren Teil der Einkaufsliste hinaus, so werden die bis dahin nicht sichtbaren Positionen in die Anzeige geholt. Die Summenzeile kann weiterhin sichtbar bleiben. Dies ergibt vorteilhaft die Funktionalität einer Fenster-Oberfläche von üblichen Computer-Betriebssystemen bezüglich der Manövriermöglichkeiten.

Die zweite Funktion des erfindungsgemäßen Taschencomputers als elektronischer Einkaufsplaner kann in der Nutzung beim Einkauf direkt liegen. Das "Abstreichen" der in einen Einkaufskorb gelegten Waren auf der Einkaufsliste kann durch Einscannen der bei fast allen Artikeln auf der Verpackung vorhandenen Bar-Codes geschehen. Ist der Artikel mit dem eingescannten Bar-Code im Einkaufszettel vorhanden, so wird dieser in der Liste auf der Anzeige für den Benutzer sichtbar gestrichen (z. B. als waagerechte Linie durch den Anzeigetext) und intern als gekauft markiert. Die Richtpreise können über alle während des Einkaufs gescannten oder in anderer Form erfaßten Artikel summiert werden. Insbesondere bei Frischeartikeln ist im Bar-Code üblicherweise eine Verschlüsselung auch des Artikel-Preises, des Gewichts oder der Menge entsprechend der CCG-Normung enthalten. Da für den Kunden aber die Angaben zusätzlich in Klarschrift auf das Etikett gedruckt sind, kann beim Scannen des für Frischeartikel reservierten zweistelligen Präfix-Nummernkreises von 21-29 rückgefragt werden, ob es sich erstens um einen verschlüsselten Preis, Gewicht oder Menge, und ob es sich zweitens um Obst, Gemüse, Käse oder Wurst handelt.

Diese Rückfrage kann dann entsprechend bestätigt werden. Hier kann also statt des Richtpreises der echte Preis aus dem Markt in die Einkaufsliste aufgenommen werden. Läßt sich ein Artikel nicht scannen, so kann er per Click auf ein Warengruppen-ICON auf dem Sensor-LCD-Display und durch Eingabe des Preises über die numerische Tastatur trotzdem leicht erfaßt werden. Im Nachhinein ist so auch noch für die nicht scannbaren Artikel eine warengruppengenaue Zuordnung möglich.

Artikel, die gescannt und nicht bereits bei der Planung in die Einkaufsliste aufgenommen wurden, können auch sofort als gestrichen und ggf. noch extra als zusätzlich gekauft markiert werden, um einen Überblick über die nicht geplanten Artikelkäufe zu haben. Ihr Richtpreis kann auch sofort in die Summierung der Liste eingehen. Sollte für einen zusätzlich gescannten Artikel keine Information im abgelegten Artikelstamm vorhanden sein, so kann diese für diesen Artikel jetzt eingegeben werden (Lernfunktion mit Ablage in der Datenbank). Ansonsten kann man wie bei einem nicht scannbaren Artikel den Preis an dieser Stelle per Hand dazugeben und über ICON einer Warengruppe zuordnen. Eine Clear-Taste kann außerdem das Löschen jeweils aktiver Artikel aus der Liste ermöglichen.

Der Artikelstamm sollte so umfangreich sein, daß möglichst alle gängigen Artikel enthalten sind und erkannt werden. D.h. es sollten alle allgemein üblichen Produkte, z. B. im Lebensmittelhandel, einschließlich ihrer Preise enthalten sein. Zusätzlich ist eine Aktualisierung der Datenbank mit regionalen und spezifischen Artikeln der Lebensmittelketten per digitaler Funkverbindung denkbar. Über die Funkverbindung ließen sich auch jederzeit die Richtpreise für den Artikelstamm aktualisieren. Eine neutrale Gesellschaft für Artikel- und Preisinformationen (nachfolgend GFAP genannt) ist vorstellbar, die auf einem Datenserver sämtliche ihr zugängliche Artikel-Informationen (neue EANs und Preise) über Datenfunk für alle Nutzer des erfindungsgemäßen Taschencomputers bereitstellt.

Vorteilhaft ergibt sich nun aus der Erfindung für den Verbraucher folgendes: Der Benutzer des erfindungsgemäßen Einkaufsplaners hat die Möglichkeit, seinen Einkauf zu Hause wie bisher vorzubereiten, jedoch nicht in handschriftlicher Form auf einem Stückchen Papier, sondern indem er seine Planung in den elektronischen Planer eingibt. Ein Großteil der Artikel des sich beispielsweise wöchentlich wiederholenden Einkaufs sind meist identisch, so daß hier nur die zusätzlich anfallenden Artikel ergänzt werden müssen. Ein wesentlicher Vorteil besteht darin, daß der Nutzer sich aufgrund der Richtpreise schon vorab über die Gesamtkosten seines Einkaufs ohne große Mühe klar werden kann. Außerdem besteht die Möglichkeit (je nach Güte und Umfang der Informationen in den Datenbanken), sich die Preise unterschiedlicher Lebensmittelketten anzusehen. Das bedeutet für den Benutzer eine nahezu uneingeschränkte Marktübersicht. Die GFAP kann sich ihre Artikel- und Preisinformationen entweder direkt von den Lebensmittelketten, von Gesellschaften, die sich heute schon mit der Auswertung von Marktdaten beschäftigen, beschaffen oder über ein eigenes Netz von Informationen (beispielsweise Schüler, Studenten, Zeitarbeitskräfte). Bei genügender Verbreitung des elektronischen Einkaufsplaners könnte ein minimaler Unkostenbeitrag jedes Nutzers die Finanzierung der GFAP unterstützen.

Beim Einkauf selbst kann der Nutzer durch die Scanmöglichkeit leicht seine Einkaufsliste abarbeiten, wobei die gescannten Artikel selbständig gestrichen werden. Er hat während des Einkaufs jederzeit den Überblick über den zu erwartenden Gesamtpreis aller in seinem Einkaufskorb befindlichen Waren. Er kann sich jederzeit durch Scannen des Artikels über dessen eigentlichen Richtpreis informieren, und bei Feststellen eines zu teuren Artikels diesen leicht wieder aus der Liste entfernen und zurücklegen. Bei Feststellen eines besonders günstigen Angebots gegenüber dem Richtpreis kann er sich dementsprechend auch für eine größere Menge entscheiden. Ein bedeutender Vorteil besteht in der Selbstkontrolle während des Einkaufs und in dem ständigen Überblick über den Gesamtwert der gekauften Ware, so daß auch eine Überschreitung des in der Geldbörse mitgeführten Betrags oder des selbst gesetzten Limits sofort erkannt wird.

Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

Fig. 1 zeigt ein Blockschaltbild des erfindungsgemäßen Taschencomputers mit Datenfunkgegenstelle.

Fig. 2 zeigt eine schematische Draufsicht auf eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Taschencomputers.

Fig. 3 zeigt eine schematische Seitenansicht des Taschencomputers aus Fig. 1.

Entsprechend Fig. 1 weist der Taschencomputer 2 eine programmierbare elektronische Recheneinheit 20 mit einem Mikrochip, Mikrocontroller, Steuersoftware und einer Datenbank mit umfangreichen Artikelinformationen sowie einem statischen RAM-Speicher auf, in dem die Kaufartikel-bezogenen Daten abgelegt sind (darüber hinaus enthält eine programmierbare elektronische Recheneinheit weitere Komponenten wie Arbeitsspeicher, Daten-Bus etc.) Die programmierbare elektronische Recheneinheit 20 ist innerhalb des Taschencomputers 2 mit folgenden Komponenten verbunden:

Einer alphanumerischen und einer numerischen Miniaturtastatur mit Sonder- und Navigationstasten 4, einem grafischen LCD-Flächendisplay mit Touchscreen-Funktion 6, einer digitalen Funksende- und Empfangseinheit 8 sowie einem Miniaturscanner zum direkten Lesen von Bar-Code-Code-Labeln. Über die digitale Funksende- und Empfangseinheit 8 ist der Taschencomputer 2 mit einem Datenserver 16 verbunden, der eine weitere Referenzdatenbank mit Artikel- und Preisinformationen enthält.

Fig. 2 zeigt schematisch die Draufsicht auf eine Ausführungsform des Taschencomputers für Einkaufsplanung 2 mit einer Tastatur 4a mit einem numerischen Tastenfeld, Funktionstasten zur Aktivierung verschiedener Betriebsarten, weiteren Sondertasten sowie Cursor-Manövrierstasten 22 und einer alphanumerischen Tastatur 4b, die von der Anzeigeeinheit 6 als stiftsteuerbare LCD-Anzeige mit ICON-Tasten 28 zur Warengruppenzuordnung abgebildet wird. Die Anzeigeeinheit 6 zeigt darüber hinaus eine tabellarische Einkaufsliste 18 mit Kaufartikelinformationen, bestehend aus Artikelbezeichnung, Herstellerfirma, Kaufstückzahl und Preis. In der untersten Zeile 26 der tabellarischen Liste 18 ist die Summe der Kaufartikelpreise der Kaufartikel sowie die Anzahl der Kaufartikel der Liste angezeigt. In der Liste 18 ist ein Kaufartikel durch eine Hervorhebung 24 für den Benutzer kenntlich gemacht. Eine Datensende- und Empfangseinheit 8 ist in Gestalt einer Antenne angedeutet.

Eine Scannereinheit 10 ist stirnseitig am Gehäuse des Taschencomputers angeordnet und scannt einen Bar-Code 12 auf einem Kaufartikel 14.

Fig. 3 zeigt schematisch die Seitenansicht des Taschencomputers 2 mit Tastatur 4a am unteren Ende und Scannereinheit 10 am oberen. An seiner Unterseite weist der Taschencomputer 2 eine Klett-Wirkfläche 34 für eine Klettverbindung mit einer Klettwerkfläche 32 auf, die sich auf der Außenseite eines Klettbandes 30 befindet. Das Klettband 30 ist um den Schiebehandgriff 40 eines Einkaufswagens herumgeschlungen und im Bereich 36 ebenfalls durch Klettverschluß mit sich selbst verbunden, so daß sich eine fest um den Schiebehandgriff 40 herumgeschlungene Schlaufe des Klettbandes 30 ergibt, von der der Taschencomputer 2 zur Handhabung leicht abgenommen werden kann.

Nachstehend sind beispielhaft Frequenzbereiche für die Datensende- und Empfangseinheit angegeben

25	Frequenzbereich in Hz	Benutzer
	410.000-430.000	Bündelfunk (analog und digital)
	450.012-455.737	Autotelefon C-Netz Unteres Band (analog)
	460.012-465.737	Autotelefon C-Netz oberes Band
30	890.000-915.000	Autotelefon D-Netz Unteres Band (digital)
	935.000-960.000	Autotelefon D-Netz Oberes Band
	1.710.000-1.785.000	E-Netz Unteres Band (digital)
	1.805.000-1.880.000	E-Netz oberes Band

35 Patentansprüche

1. Taschencomputer (2) zur Verwendung als elektronischer Einkaufsplaner mit einer Eingabemöglichkeit (4a, 4b) für alphanumerische Daten, einem Speicher, einer Anzeigeeinheit (6), einer Datensende- und -empfangseinheit (8) mit einer Reichweite von mindestens einigen Kilometern, einer Scanner-Einheit (10) zum Einlesen von Codes, insbesondere Bar-Codes (12) an Kaufartikeln (14), und einem Programm, derart, daß
- 40 mittels der Datensende- und Empfangseinheit auf eine externe Datenbank (16) mit zumindest ein Preis und Text enthaltenden Kaufartikel-bezogenen Daten Zugriff genommen werden kann, mittels der Eingabemöglichkeit und/oder der Scannereinheit eine Liste (18) von Kaufartikeln mit zugeordnetem Preis unter Verwendung der Kaufartikel-bezogenen Daten erstellbar, im Speicher speicherbar und mittels der Anzeigeeinheit (6) anzeigbar ist,
- 45 wobei das Programm einen von der Scanner-Einheit eingelesenen Code (12) den entsprechenden Kaufartikel-bezogenen Daten in der Liste (18) und/oder in der Datenbank (16) zuordnet und die Zuordnung anzeigt, wobei die Liste (18) auch entsprechend der Code-Zuordnung und/oder dabei erkannter Daten, editierbar ist.
2. Taschencomputer nach Anspruch 1, wobei eine Datenbank in einem Speicherabschnitt des Speichers des Taschencomputers angelegt und editierbar ist.
- 50 3. Taschencomputer nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Datensende- und -empfangseinheit (8) für den Betrieb von öffentlich zugänglichen Frequenzen Daten mittels Funk, Funktelefon und/oder Datennetz-Leitungssystemen, insbesondere Telefon (Internet), überträgt.
4. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Taschencomputer (2) Schnittstellen zum Datentransfer, insbesondere serielle, parallele, PCMCIA- und/oder Lichtleiterschnittstellen aufweist.
- 55 5. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Anzeigeeinheit (6) ein mehrzeiliges LCD-Display ist.
6. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Anzeigeeinheit (6) berührungsempfindlich und/oder stiftsteuerbar ist.
7. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die die Eingabemöglichkeit eine stiftsteuerbare Tastatur (46) im LCD-Display (6) ist.
- 60 8. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei der Taschencomputer Hilfsmittel (22) zum Steuern eines Cursors und/oder einer Hervorhebung (24) in der Anzeigeeinheit und/oder Hilfsmittel (22) zum Steuern des von der Anzeigeeinheit (6) gezeigten Anzeigebereichs aufweist.
9. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Anzeigeeinheit die Liste (18) von Kaufartikeln tabellarisch anzeigt.
- 65 10. Taschencomputer nach Anspruch 9, wobei in einer Zeile (26) der Tabelle die Summe der Preise der Kaufartikel angezeigt ist.
11. Taschencomputer nach Anspruch 10, wobei die Zeile (26), in der die Summe der Preise der Kaufartikel ange-

DE 197 18 904 A 1

zeigt ist, beim Steuern des von der Anzeigeeinheit (6) gezeigten Anzeigebereichs stets sichtbar bleibt.

12. Taschencomputer nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei eine Haltevorrichtung zur lösbaren Verbindung des Taschencomputers (2) mit einem Einkaufswagen, insbesondere im Bereich des Schiebehandgriffs des Einkaufswagens, am Gehäuse des Taschencomputers (2) angeordnet ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

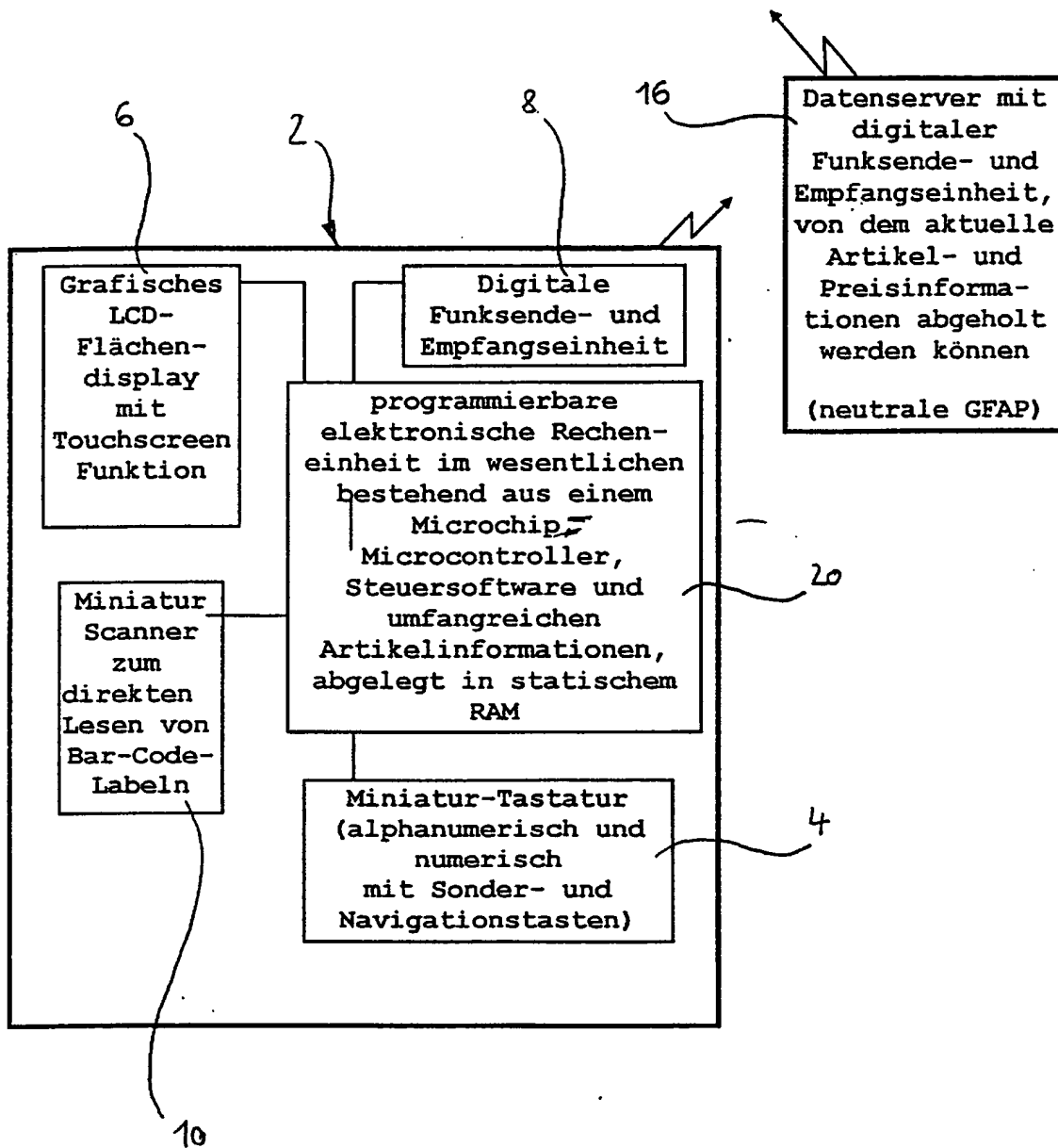


Fig. 2

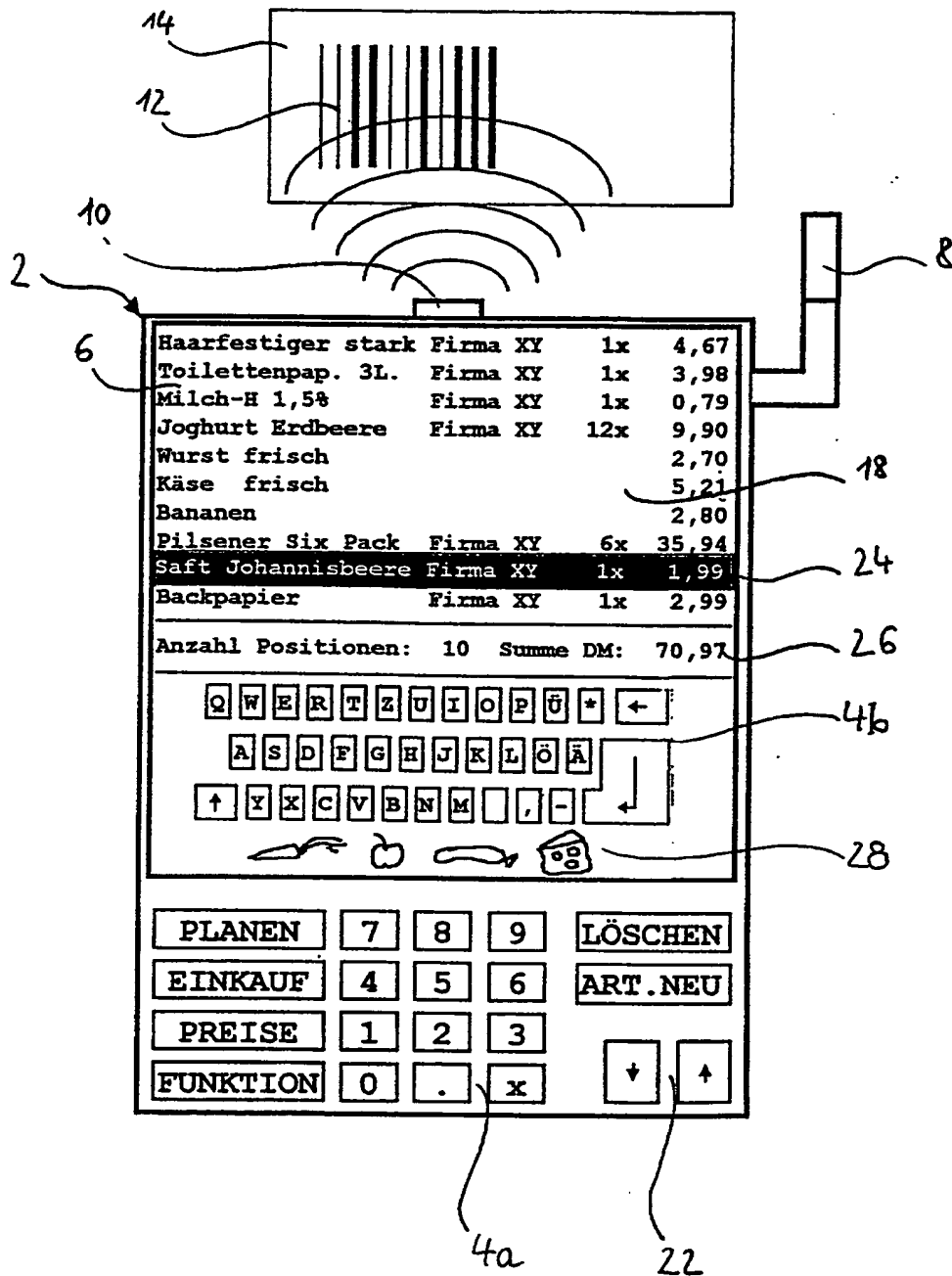


Fig. 3:

